

Tabelle 2. Größe der im Insecten Cabinet verwendeten Kupferplatten

Tabelle	I=tes Stük cm	II=tes Stük cm	III=tes Stük cm	IV=tes Stük cm
1.	5,05 × 4,55	6,8 × 5,8	7,4 × 6,15	8,0 × 5,0
2.	5,15 × 3,5	6,7 × 5,8	8,25 × 7,3	7,8 × 4,75
3.	5,05 × 3,55	6,75 × 5,9	7,3 × 6,05	7,6 × 4,75
4.	5,05 × 3,55	6,7 × 5,65	7,35 × 6,05	7,65 × 4,65
5.	5,1 × 3,55	6,65 × 5,95	7,4 × 6,0	7,65 × 4,7
6.	5,2 × 3,5	6,75 × 5,8	7,35 × 6,0	7,8 × 4,6
7.	4,95 × 3,5	6,75 × 5,85	7,35 × 6,0	7,6 × 4,6
8.	5,2 × 3,5	6,65 × 5,8	7,4 × 6,0	7,8 × 4,6
9.	5,15 × 2,35	6,65 × 5,75	7,35 × 6,05	7,6 × 4,6
10.	4,3 × 3,5	6,65 × 5,8	7,35 × 6,0	7,55 × 4,6
11.	4,6 × 3,75	6,8 × 5,8	7,35 × 6,05	7,7 × 4,6
12.	4,65 × 4,0	6,7 × 5,85	7,35 × 6,0	7,8 × 4,65
13.	4,35 × 3,4	6,8 × 5,75	7,35 × 6,05	7,5 × 4,7
14.	4,3 × 3,4	6,7 × 5,7	7,35 × 6,0	7,65 × 4,7
15.	5,75 × 4,15	6,65 × 5,75	7,3 × 6,05	7,75 × 4,7
16.	4,25 × 3,5	6,7 × 5,8	7,3 × 6,05	7,6 × 4,55
17.	4,3 × 3,45	6,7 × 5,75	7,35 × 6,1	7,65 × 4,5
18.	5,8 × 4,2	6,7 × 5,8	7,35 × 5,95	7,5 × 4,45
19.	7,8 × 2,8	6,9 × 5,95	7,4 × 6,05	7,8 × 4,65
20.	4,35 × 3,45	8,5 × 7,15	7,4 × 6,05	7,7 × 4,75
21.	5,8 × 4,25	6,6 × 6,05	7,35 × 6,1	7,7 × 4,65
22.	5,15 × 2,6	6,8 × 5,8	7,35 × 6,05	7,85 × 4,65
23.	5,2 × 3,95	6,8 × 5,85	7,3 × 6,05	7,75 × 4,7
24.	5,15 × 3,4	6,7 × 5,95	7,2 × 6,05	7,75 × 4,7
25.	5,2 × 4,15	6,8 × 5,85	7,2 × 6,1	7,8 × 4,7

### Sur un *Hemiberlesia* Ckll. nouveau des montagnes du Caméroun<sup>1)</sup>

(Homoptera: Coccoidea)

Par A. S. BALACHOWSKY

Institut Pasteur, Paris

(Avec 1 planche)

#### *Hemiberlesia manengoubae* n. sp.

Bouclier ♀ circulaire, convexe, brun clair avec l'exuvie larvaire centrale ou subcentrale de couleur plus foncée, brune noirâtre, 2—2,2 mm.

♀ vivante de couleur jaune vif.

Puparium ♂ inconnu.

Micro: ♀ adulte de forme subovale, relativement allongée (Fig. 1), à cuticule entièrement membraneuse. Tubercule thoracique nul ou très réduit. Soie antennaire longue et souple (Fig. 4). Stigmates antérieurs

<sup>1)</sup> Contribution à l'étude des *Coccoidea* de la France d'Outre Mer, 8ème note.

et postérieurs légèrement enfoncés dans des fossettes et pourvus chacun d'un micropore tubulaire filiforme (Fig. 2 et 3).

Pygidium avec  $L_1$  seules présentes, autres palettes nulles, même sous une forme atrophiée ou réduite.  $L_1$  robustes, larges, asymétriques avec la côte externe oblique par rapport à la côte interne. Echancrures latérales bien marquées (Fig. 6). Peignes médians présents, accolés l'un à l'autre et aussi longs que  $L_1$ , finement barbelés à l'apex. Peignes latéraux robustes, nombreux, fortement ramifiés, larges, entremêlés par leur barbelure latérale, divisés, au nombre de 7 à 8 de chaque côté des segments VI à VII inclus (Fig. 6) avec 2 ou 3 peignes supplémentaires spiniformes, plus dégradés, sur le segment V.

Paraphyses marginales bien développées, fusiformes et non densariiformes; bordant de chaque côté les sillons glandifères entre VII—VIII et VI—VII, cette deuxième paire est plus réduite, avec la paraphyse du segment VII moins développée (Fig. 6). Présence, en outre, d'une paraphyse supplémentaire impaire, bien marquée à l'apex du segment V, dirigée obliquement au niveau du dernier peigne latéral (Fig. 6 et 7).

Ouverture anale circulaire, de fort diamètre, au moins égal à la largeur de  $L_1$ .

Système glandulaire dorsal constitué exclusivement par des micropores tubulaires à ouverture ovale de diamètre extrêmement réduit et une longue tubulure à aspect filiforme (Fig. 5). Ces micropores sont relativement peu nombreux et répartis sur le segment VII (1 à 2 glandes submarginales) et dans le sillon glandifère du segment V (Fig. 5) où on trouve 5 à 6 glandes superposées dont la dernière atteint le niveau de l'apophyse latéro-basale du segment V (Fig. 5).

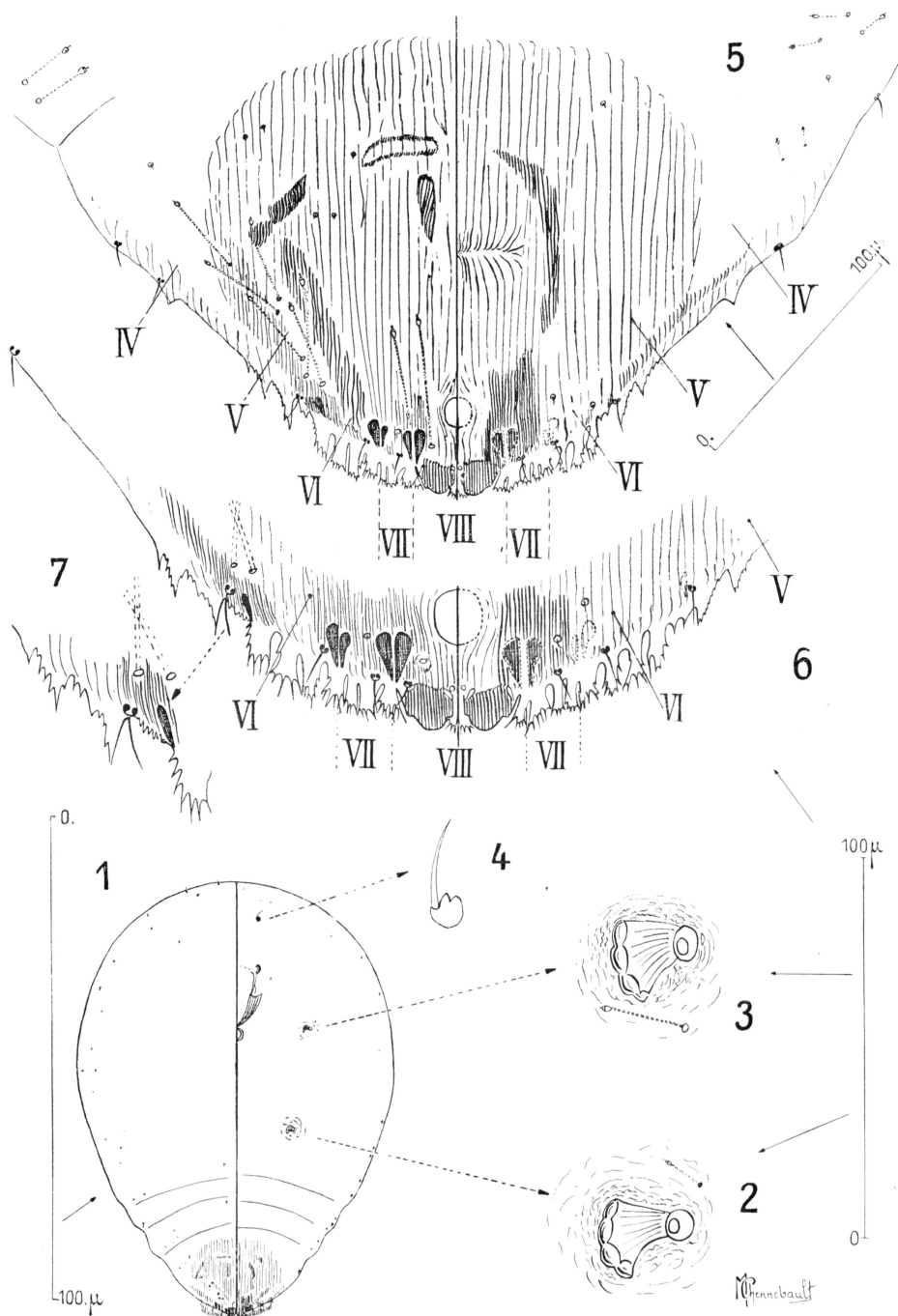
Absence de micropores sur le segment IV, mais présence d'éléments plus courts, marginaux, disposés par paires sur les segments I à III inclus, et parfois sur le métathorax.

Epaississements cuticulaires dorsaux marqués comme l'indique la figure 5.

Glandes circumgénitales toujours absentes, remplacées par une crête paragénitale bien marquée (Fig. 5). Micropores ventraux peu nombreux ou nuls sur les segments pygidiaux ou prépygidiaux.

Remarques: *H. manengoubae* n. sp. se distingue de toutes les autres espèces connues appartenant au g. *Hemiberlesia* Ckll., par la présence d'une paraphyse supplémentaire à l'apex du segment V sur la marge pygidiale. La structure robuste des peignes et leur disposition allant jusqu'au segment V inclus sont également des caractères spécifiques importants. Ce dernier caractère rapproche cette espèce de *H. diffinis* Newst. décrit de Guyane anglaise, qui en diffère par la présence de  $L_2$  et  $L_3$  bien apparentes.

Biologie-Habitat: J'ai découvert cette espèce dans le massif volcanique du Manengouba vers 2.200 m. alt. à 30 km au N. de N'Konsamba



A. S. Balachowsky, *Hemiberlesia manengoubae* n. sp.





(Caméroun), près du „Lac de l'Enfant“, sur une plante basse, ligneuse, indéterminée, fréquente dans les pâturages de montagne (mars 1952). Je l'ai retrouvée au-dessus de Bouroukou (même massif), au-dessus de la station de l'IFAC vers 1450 m. alt. (mars 1952), sur une Rosacée ligneuse basse indéterminée, non épineuse. Les colonies sont en général peu nombreuses sur une même plante et localisées sur les parties ligneuses ou semi-ligneuses.

Je remercie M. de ROCHEMONTEIX, vétérinaire de la „Pastorale“ de N°Konsamba, qui m'a procuré les chevaux et les guides nécessaires à mes recherches dans le massif du Manengouba où la présente espèce a été découverte.

### Remarques sur le statut du g. *Hemiberlesia* Ckll.

Le g. *Hemiberlesia* Ckll. (type: *rapax* Comst.) dont j'ai précisé les caractères<sup>1)</sup>, renferme des *Aspidiotini-Aspidiotina* caractérisés comme suit:

a) une ouverture anale de fort diamètre (égal ou supérieur à largeur de  $L_1$ ), située dans la zone apicale du pygidium au-dessus de  $L_1$  (l'espace postanal est donc court et ne dépasse pas souvent la longueur du diamètre de l'anus).

b) le développement très accusé de  $L_1$  par rapport à  $L_2$  et  $L_3$  qui sont presque toujours réduites, spiniformes et manquent totalement chez beaucoup d'espèces.

c) la présence de paraphyses marginales robustes, fusiformes ou densariiformes disposées par paires entre les segments VII—VIII et VI—VII du pygidium.

d) des peignes latéraux et médians bien développés, répartis sur les segments VIII et VII et sur VI au moins jusqu'au niveau de la 2ème paire de paraphyses.

Les espèces primitivement classées dans le g. *Hemiberlesia* Ckll. n'ayant pas ces caractères essentiels, ne sont pas congénériques avec le type (*H. rapax* Comst.) et font partie d'autres genres voisins, notamment du g. *Abgrallaspis* Balachw. (type: *cyanophylli* Sign.) dont j'ai précisé le statut en 1948<sup>2)</sup> ou du g. *Diaspidiotus* Leonardi (type: *ancylus* Putn.) tel que FERRIS en a établi les limites<sup>3)</sup>.

Font partie ainsi du g. *Abgrallaspis* Balachw., les espèces suivantes: *cyanophylli* Sign.; *howardi* Ckll.; *degeneratus* Leonardi; *comstocki* Johnson; *colorata* Ckll. et *frazini* Mc. Kenzie.

<sup>1)</sup> BALACHOWSKY, A., Les Cochenilles de France, d'Europe, du Nord de l'Afrique et du bassin méditerranéen. IV, *Diaspidinae* (Ière partie), p. 297—298. Actual. sci., 1054, Paris, 1948.

<sup>2)</sup> BALACHOWSKY, A., ibid., 1948, p. 306.

<sup>3)</sup> FERRIS, G. F., Atlas of the Scale Insects of North America, SII—214, Stanford University, 1938.

*H. simplex* du CHARMOY décrit de l'Île Maurice et figuré par MAMET<sup>1)</sup>, n'appartient certainement pas au g. *Hemiberlesia* Ckll. et semble très proche, sinon identique à *Aonidiella andersoni* Laing.

*H. palmae* Morg. que j'avais précédemment placé dans le g. *Abgrallaspis* Balachw.<sup>2)</sup>, iait en réalité partie du g. *Hemiberlesia* Ckll.

Ainsi défini et épuré, le g. *Hemiberlesia* Ckll., groupe actuellement 14 espèces connues dans le monde, qui peuvent se distinguer d'après la clef suivante:

*Clef de détermination des espèces du g. Hemiberlesia Ckll.*

- Glandes circumgénitales toujours présentes — groupe I —
- Glandes circumgénitales toujours absentes — groupe II —

Groupe I (Glandes circumgénitales présentes)

- 1 —  $L_2$  et  $L_3$  ou seulement  $L_2$  présentes, coniques, spiniformes, nettement développées ou réduites à de simples protubérances marginales, mais néanmoins distinctes . . . . . 2
- $L_2$  et  $L_3$  absentes même sous une forme réduite ou dégradée . . . . . 4
- 2 —  $L_2$  et  $L_3$  bien développées, lancéolées, étroites; peignes latéraux très robustes, branchus, barbelés, au nombre de 3 à 4 éléments antérieurement à la 2ème paire de paraphyses sur le segment VI . . . . . *palmae* Morgan
- $L_2$  et  $L_3$  réduites à de simples protubérances marginales coniques de très petite taille;  $L_3$  peut totalement manquer. Peignes latéraux nuls ou réduits à 1 ou 2 éléments dégradés, spiniformes antérieurement à la 2ème paire de paraphyses sur le segment VI . . . . . 3
- 3 —  $L_3$  nulles; absence de peignes dégradés antérieurement à la 2ème paire de paraphyses sur le segment VI . . . . . *implicatus* Maskell
- $L_3$  de même forme que  $L_2$ ; présence de 1 ou 2 peignes dégradés spiniformes antérieurement à la 2ème paire de paraphyses sur le segment VI . . . . . *lataniae* Signoret
- 4 — Absence totale de peignes antérieurement à la 2ème paire de paraphyses sur le segment VI. Micropores dorsaux très petits, filiformes, débouchant dans de larges sillons cuticulaires sur V et VI . . . . . *popularum* Marlatt
- Présence de peignes spiniformes identiques aux autres peignes latéraux sur le segment VI (5 à 6 éléments) antérieurement à la 2ème paire de paraphyses. Micropores dorsaux aspidiotiformes longs et cylindriques — Sillons glandifères des segments V et VI très peu marqués . . . . . *candidula* Ckll.

Groupe II (Glandes circumgénitales absentes)

- 1 —  $L_2$  et  $L_3$  bien développées, ou réduites à de simples petites protubérances marginales coniques à peine développées, jamais nulles . . . . . 2
- $L_2$  et  $L_3$  nulles . . . . . 4
- 2 —  $L_2$  et  $L_3$  bien développées, saillantes;  $L_2$  pourvus d'une encoche apico-externe bien marquée; espace postanal (séparant l'anus de la base de  $L_1$ ) nettement supérieur au diamètre de l'anus . . . . . 3
- $L_2$  et  $L_3$  réduites à de minuscules protubérances coniques. Espace postanal égal au diamètre de l'anus . . . . . *rapax* Comstock

1) MAMET, R., Mauritius Inst. bull. II pt. I p. 25—26, 1941.

2) BALACHOWSKY, A., ibid., 1948, p. 320.

- 3 —  $L_2$  coniques à l'apex. Peignes antérieurs à la 2ème paire de paraphyses sur le segment VI, robustes, longs, barbelés, s'étendant jusqu'au segment V où l'on trouve 1 ou 2 éléments plus dégradés . . . . . *diffinis* Newstead
- $L_2$  arrondie à l'apex. Peignes antérieurs à la 2ème paire de paraphyses, spiniformes, jamais barbelés — Absence de toute trace de peignes, même dégradés sur le segment V . . . . . *flabellata* Ferris
- 4 — Peignes latéraux toujours présents sur l'ensemble du segment VI et présents également sous une forme plus dégradée au nombre de 1 à 2 éléments sur le segment V . . . . . 5
- Peignes latéraux présents sur la totalité ou une partie seulement du segment VI, mais toujours absents sur le segment V, même sous une forme dégradée . . 6
- 5 — Peignes étroits, fins, non barbelés ni divisés. Absence totale de paraphyse supplémentaire à l'apex du segment V . . . . . *loranthi* Laing
- Peignes larges, robustes, barbelés et divisés. Présence d'une paraphyse supplémentaire bien marquée à l'apex en segment V . . . . . *manengoubae* n. sp.
- 6 — Peignes présents sur le segment VI antérieurement à la 2ème paire de paraphyses . . . . . 7
- Peignes absents sur le segment VI antérieurement à la 2ème paire de paraphyses . . . . . 8
- 7 — Micropores dorsaux peu nombreux sur le pygidium à conduit très fin et filiforme . . . . . *ignobilis* Ferris
- Micropores dorsaux du pygidium à conduit cylindrique aspidiotiforme, disposés en nombre normal . . . . . *cupressi* Ferris
- 8 — Peignes larges, divisés, barbelés, tous de structure identiques entre eux . . . . . *pseudorapax* Mc. Kenzie
- Peignes de forme variable avec les derniers latéraux spiniformes et dégradés . . . . . *ziziphi* Hall

Parmi les espèces du g. *Hemiberlesia* Ckll. signalés en Afrique noire, il convient de citer: *H. palmae* Morgan; *rapax* Comst., *lataniae* Sign., *ziziphi* Hall et *manengoubae* n. sp.

Bien que l'aire de répartition actuellement connue du genre embrasse toutes les régions du globe, il semble que la majorité des espèces ont une origine américaine. L'indigénat africain de *ziziphi* Hall et *manengoubae* n. sp. n'est pas démontré.

### Légende de la Planche<sup>1)</sup>

*Hemiberlesia manengoubae* n. sp. ♀ adulte. Fig.1. aspect général. Fig.2. stigmate postérieur. Fig.3. stigmate antérieur. Fig.4. antenne. Fig.5. pygidium. Fig.6. détail de la marge pygidiale. Fig.7. détail de la paraphyse supplémentaire du segment V.

<sup>1)</sup> Planche exécutée par Melle M. CHENNEBAULT, dessinatrice stagiaire à l'Institut Pasteur.